

УДК 35.078:681.518 (477)

Р. А. Лупак,
д. е. н., доцент, професор кафедри економіки,
Львівський торговельно-економічний університет
ORCID ID: 0000-0002-1830-1800

Т. Ф. Штець,
аспірант кафедри економіки, Львівський торговельно-економічний університет
ORCID ID: 0000-0002-2889-2469

DOI: 10.32702/2306-6806.2020.1.33

СТРАТЕГІЧНЕ ПРОГРАМУВАННЯ ДЕРЖАВНОЇ ПОЛІТИКИ ЦИФРОВІЗАЦІЇ РЕАЛЬНОГО СЕКТОРУ ЕКОНОМІКИ УКРАЇНИ

R. Lupak,
Doctor of Economic Sciences, Associate Professor of the department of Economics, Lviv University of Trade and Economics
T. Shtets,
postgraduate student of the Department of the department of Economics, Lviv University of Trade and Economics

STRATEGIC PROGRAMMING OF THE STATE POLICY OF DIGITALIZATION OF THE REAL
ECONOMY OF UKRAINE

Визначено необхідність ретельного, узгодженого та диференційованого планування державної політики розвитку сектора цифрової економіки в Україні. Обґрунтовано важливість зміни моделі реального сектора економіки, де запропоновано цифрову економіку розглядати як четвертинний сектор економіки. Сформовано елементний склад Державної програми цифровізації в реальному секторі економіки України, до якого включено: вихідні умови; мету; цілі державної політики; напрями регулювання; глобалізаційний та євроінтеграційний блок; фінансово-ресурсне та організаційно-управлінське забезпечення; інструментарій моніторингу, контролю та коригування. Доведено, що метою Державної програми цифровізації в реальному секторі економіки України має стати гармонізація та конвергенція сектора цифрової економіки України та ЄС, зростання вітчизняної цифрової індустрії, модернізація бізнес-процесів суб'єктів реального сектора національної економіки на засадах підвищення рівня цифровізації. Ідентифіковано індикатори моніторингу реалізації Державної програми цифровізації в реальному секторі економіки України, які розділено на три групи: розвиток цифрової індустрії; цифрова модернізація бізнес-процесів суб'єктів реального сектора економіки; гармонізація та конвергенція цифрової економіки України та ЄС.

The necessity of careful, consistent and differentiated planning of the state policy of development of the digital economy in Ukraine is identified. It is concluded that, in fact, strategic planning of the state policy of development of the digital economy of Ukraine is not completed, especially when it comes to public administration at the level of spheres and economic sectors. The importance of changing the model of the real sector of economy, where it is proposed to consider the digital economy as a quarter of the economy, is substantiated. It is noted that the products of the digital sector can be attributed to the primary (because they are not formed on the basis of raw materials obtained, although they depend on communication technologies (telecommunications equipment and services), software and hardware), and the secondary (since the final product is created here), and to the tertiary (product mainly service) sectors. The elemental composition of the State Program of Digitization in the Real Sector of Ukraine's Economy has been formed, which includes: initial conditions; goal; public policy goals; directions of regulation; globalization and European integration block; financial-resource and organizational-management support; monitoring, control and adjustment tools. It has been proved that the goal of the State Program of Digitization in the Real Sector of Ukraine should be the harmonization and convergence of the digital economy of Ukraine and the EU, the growth of the domestic digital industry, the modernization of business processes of the subjects of the real sector of the national economy on the basis of increasing the level of digitalization. Achieving this goal requires the implementation of a set of tools and measures in the areas of public policy: improving the regulatory and organizational and methodological support for the development of the digital economy; development of digital infrastructure; providing financial and economic incentives to the

subjects of the real sector of economy for the implementation of digital modernization projects; implementation of the state program of development of Industry 4.0; initiation and support of projects for creation of engineering clusters; public-private partnerships and grant funding for projects with a focus on growth drivers. Indicators for monitoring the implementation of the State Program of Digitization in the Real Sector of Ukraine's Economy have been identified, which are divided into three groups: development of the digital industry; digital modernization of business processes of subjects of the real sector of economy; harmonization and convergence of the digital economy of Ukraine and the EU. **Keywords:** social responsibility, entrepreneurship, governance, personnel, labor, Ukraine.

Ключові слова: реальний сектор економіки, цифровізація, державна політика, державна програма, Україна.

Key words: real economy, digitalization, public policy, government program, Ukraine.

ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМИ

Розвиток цифрової економіки в Україні має бути збалансованим, комплексним і системним, відбуватися паритетно в державному, суспільному та реальному секторах економіки. Такий шлях дає найвищий синергійний ефект. На центральній ланці ієрархії управління необхідно визначити стратегічні цілі, шляхи і послідовність їх досягнення.

Однак кожна сфера суспільного життя, сектор системи національного господарства має власні особливості, орієнтири, цілі та завдання становлення і розвитку як загалом, так і відносно цифровізації, відповідно, механізми, інструменти та засоби регулювання. З огляду на це, ретельне планування державної політики розвитку сектора цифрової економіки в Україні слід здійснювати узгоджено, але диференційовано.

Відтак позитивно, що у 2018 р. прийнято Концепцію розвитку цифрової економіки та суспільства України на 2018—2020 роки. Концепція, власне, й слугує стратегічним дороговказом, згідно з яким планується розвиток процесів цифровізації, є концентрованою системою поглядів, розумінням явищ і процесів, єдиним визначальним задумом.

Логічним продовженням стратегічного планування і програмування державної політики розвитку цифрової економіки України мала б стати стратегія розвитку цифрової економіки як довгостроковий, послідовний, підкріплений ідеологією (концепцією), стійкий до невизначеності умов середовища план дій, спрямований на досягнення успіху в кінцевому результаті. Але слід визнати, що значною мірою потреба в розробці та реалізації стратегії нівелювалася тим, що її замінили положення Концепції. Йдеться про те, що в Концепції вже окреслені стратегічні цілі та напрями цифрового розвитку нашої країни, принципи державної політики у сфері цифровізації, засади інтеграції України в єдиний цифровий простір ЄС. Концепція навіть передбачає План заходів із її реалізації на 2018—2020 роки.

Позаяк логічним продовженням стратегування державної політики є програмування, тобто розробка та подальша реалізація функціонально-структурних багаторівневих програм. Звідси робимо висновок, що дійсно, стратегічне планування державної політики розвитку сектора цифрової економіки України не завершено, особливо коли йдеться про державне управління на рівні сфер і секторів економіки. Для реального сектора економіки України це підтверджується й тим, що Концепція стосується фактично всієї країни, всіх складових її життєдіяльності, інститутів держави, громадянського суспільства і т. ін. Очевидно, що такий узагальнений документ не може слугувати чіткою системою завдань та засобів, якою можна було б користуватися під час формування і реалізації політики розвитку цифрової економіки, наприклад, лише в частині реального сектора економіки країни.

Виходячи з зазначених міркувань-доказів, доходимо висновку, що на сучасному етапі соціально-економічного розвитку України та державної політики становлення її цифрового сегмента актуалізувалася потреба в розробці Державної програми цифровізації в реальному секторі економіки України (далі — Програма). Положення цього стратегічного планового документу стали б логічним продовженням системи планування державної політики у сфері розвитку цифрової економіки безпосередньо у системі реального сектора та галузях базових видів економічної діяльності, дозволили б доповнити, уточнити та впровадити більш конкретні і дієві інструменти та засоби державного регулювання в цій сфері. Априорі вони диференціюються в межах політики розвитку цифрової економіки в бізнесі, з однієї сторони, та відносно розвитку цифрового суспільства та е-держави, з іншої сторони.

Окрім того, Програма дозволила б імплементувати положення відносно впорядкування інституціонального забезпечення, ресурсної підтримки та джерел її формування, специфічних практик щодо розвитку процесів цифровізації в особливих сферах та аспектах, забезпечення інформаційної та економічної безпеки суб'єктів — учасників цифрових відносин і користувачів цифрових послуг, координації дій та моніторингу реалізації, а також управління та контролю державної політики у сфері цифровізації економіки в реальному секторі національного господарства України.

АНАЛІЗ ОСТАННІХ ДОСЛІДЖЕНЬ І ПУБЛІКАЦІЙ

Проблеми державного управління реальним сектором економіки України широко досліджені у працях таких науковців: Т. Васильців, З. Варналій, О. Власюк, Н. Міценко, І. Міщук, О. Ляш, М. Флейчук, Н. Юрків та ін.

Ключові аспекти розроблення та реалізації державної політики розвитку цифровізації економіки висвітлено у працях О. Вівчар, В. Волошина, П. Куцика, А. Мокія, Ю. Пинди, А. Шехлович та ін.

Вивчення результатів наукових досліджень щодо розвитку реального сектору економіки України та утвердження у ньому цифрових технологій підтвердило важливість і необхідність втручання органів виконавчої влади у забезпечення необхідного рівня ефективності таких тенденцій. Відповідно у системі державного регулювання повинен реалізовуватися інструментарій на основі його можна буде досягти необхідних результатів. Все це вимагає розроблення стратегічної програми, у якій визначатиметься перелік напрямів та заходів державної політики цифровізації реального сектору економіки.

МЕТА СТАТТІ

Мета статті полягає в обґрунтуванні стратегічних аспектів програмування державної політики цифровізації реального сектору економіки України.

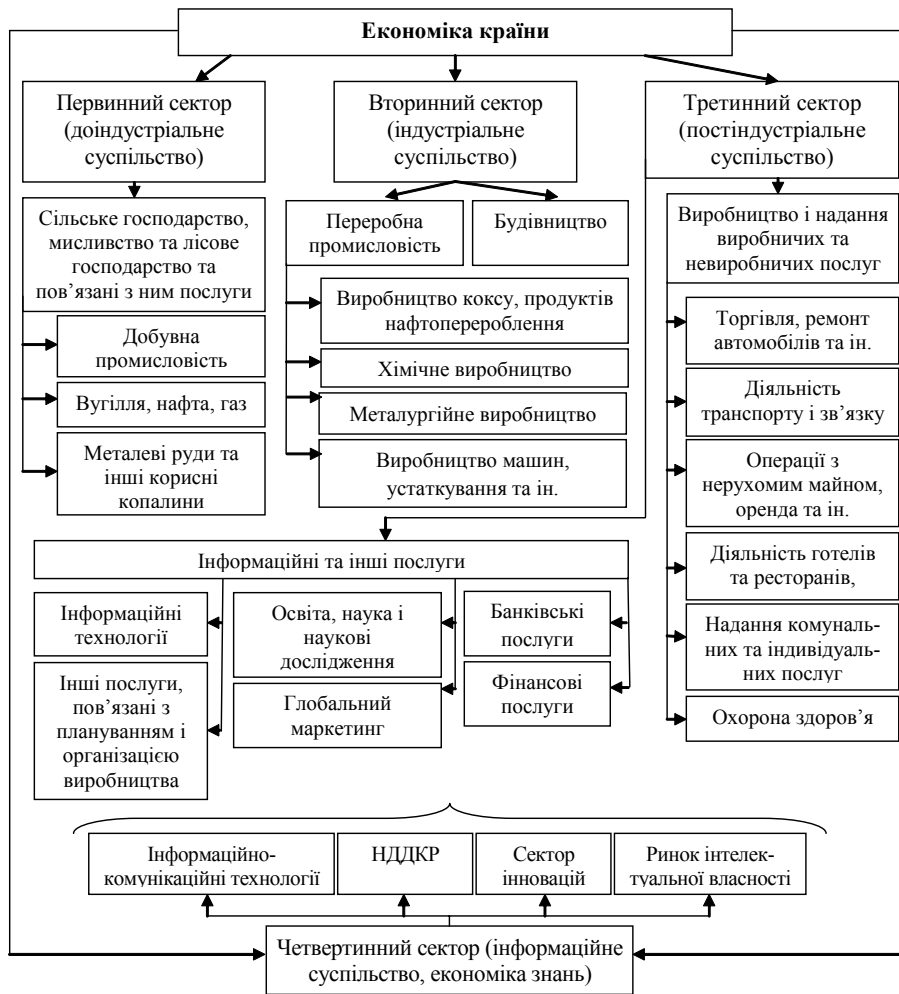


Рис. 1. Структура реального сектору економіки

Джерело: складено за [2, с. 60—70].

ВИКЛАД ОСНОВНОГО МАТЕРІАЛУ ДОСЛІДЖЕННЯ

Відомо, що реальний сектор економіки є її найбільш продуктивним сегментом, де відбувається створення більшої частини національного продукту, що пропонується для реалізації на внутрішньому і зовнішньому ринках. Тут формується практично вся додана вартість і саме від функціонування галузей реального сектора економіки залежать базисні параметри та показники економічного зростання, а, відтак й забезпечується конкурентоспроможність національної економіки. Найбільший ефект цифровізації полягатиме у поширенні цифрової економіки саме в реальному секторі. Але вказані процеси підлягають попередньому плануванню і програмуванню [1, с. 472—520].

Існують різні погляди на склад галузей, що входять до реального сектора економіки. На нашу думку, структуру реального сектора економіки утворюють первинний, вторинний та третинний сектори. Первинний представлений галузями, результати функціонування яких є сировиною для інших видів економічної діяльності (це добувна промисловість та сільське господарство і пов'язані з ним види діяльності, послуг). Вторинний — видами економічної діяльності, що використовують сировину для виготовлення продукції (галузі переробної промисловості). Третинний — видами економічної діяльності, що забезпечують просування і збут продукції, створення та надання різного роду послуг (рис. 1).

Важливо зауважити, що продукти сектора цифровізації можна віднести і до первинного (адже вони утворюються не на основі попередньо отриманої сировини,

хоча й залежать від комунікаційних технологій (телекомунікаційного обладнання і послуг), програмного та апаратного забезпечення), і до вторинного (оскільки тут створюється кінцевий продукт), і до третинного (продуктом переважно є послуга) секторів. З іншого боку, це окремий сектор економіки, який має власні елементи і, вочевидь, має істотну додану вартість та забезпечує конкурентоспроможність економіки. Таким чином, виділяємо четвертинний сектор економіки як інформаційне суспільство та економіку знань, що відноситься до системи реального сектора економіки та інтегрується з іншими його сегментами, визначаючи потенціал їх функціонування та розвитку.

Іншими словами, цифрова економіка розглядається і як четвертинний сектор економіки і одночасно як інтегруючий елемент і водночас як платформа подальшої еволюції, розвитку та зміцнення конкурентоспроможності національного господарства.

Зауважимо, що каркас пропонуваної нами Програми утворюють її структурні елементи, до яких у підсумку аналізування практик і підходів до розробки національних, державних і регіональних програм, які стосуються державної політики розвитку базових видів економічної діяльності та економіки загалом, віднесемо: (1) вихідні умови, (2) мету державної політики, (3) цілі державної політики, (4) напрями регулювання, (5) глобалізаційний та євроінтеграційний блок, (6) фінансово-ресурсне та організаційно-управлінське забезпечення, (7) інструментарій моніторингу, контролю та коригування.

На нашу думку, саме така конфігурація елементів Програми дозволить зробити її достатньо збалансованою, ресурсно забезпеченою, організаційно та управлінсько сформованою, а відтак і більш реалістичною в частині ефективної реалізації, досягнення мети та завдань.

Перший блок стосується вихідних умов. Тобто інформаційно-аналітичної доповіді щодо поточного стану та тенденцій розвитку цифрової економіки України загалом та в рамках реального сектора національного господарства зокрема. Однак важливо, аби перший блок Програми завершувався констатуючими висновками — фундаментом, на якому будується державна політика.

На нашу думку, за результатами аналізування можна зробити висновок, що на поточному етапі в Україні наявний потенціал розвитку цифрової економіки, але її частка та вплив на макро— і мікроекономічні процеси недостатні; обсяги внутрішнього ринку продуктів цифрової економіки незначні; не сформовано достатньої інфраструктури та інституційного середовища цифровізації.

Виходячи з зазначеного, метою Програми видається доцільним визначити гармонізацію та конвергенцію сектора цифрової економіки України та ЄС (зокрема в частині цифрового порядку денного для Європи (Digital Agenda for Europe) та єдиного цифрового простору (Digital Single Market), зростання вітчизняної цифрової індустрії (обсягів виробництва та збуту цифрових про-

дуктів (послуг, технологій)), модернізацію бізнес-процесів суб'єктів реального сектора національної економіки на засадах підвищення рівня цифровізації.

Аргументація запропонованого підходу до формування мети державної політики наступна. У першу чергу цифрова економіка України має не відставати у темпах розвитку та технологічності від загальносвітових, передусім європейських, провідних практик. Це стратегічно важливо і це головне. В іншому випадку навіть у разі тотального впровадження інформаційних технологій у всі без виключення технологічні процеси їх конкурентоспроможність, як і економіки країни загалом, буде нижчою. Відтак, першорядним має стати входження до країн-лідерів за розвитком цифрової економіки та інформаційних технологій та утримання надалі власних позицій.

Другий аспект мети полягає в зростанні цифрової індустрії України. За сьогоднішніх умов разом із розвитком процесів цифровізації та діджиталізації, цифрова індустрія виступає окремим сегментом (сектором, видом економічної діяльності) національної економіки і відповідно, збільшення її масштабів прямо корелює з нарощуванням обсягів ВВП та ВНП. У рамках державної політики цифровізації реального сектору економіки ведемо мову про підтримку окремого стратегічно важливого сегмента національного господарства.

Досягненню означеної мети державної політики сприятиме реалізація її головних цілей. На нашу думку, їх ідентифікація має виходити з таких принципових положень. По-перше, цілі мають визначатися у відповідності до подолання існуючих на сьогоднішній перешкод, труднощів залучення і використання суб'єктами реального сектора економіки цифрових технологій. Досягнення цілі одночасно сприятиме й покращенню інституційного середовища цифровізації. По-друге, Україна має не наслідувати провідні цифрові економіки світу, а працювати на випередження. По-третє, в процесі розвитку сектора цифровізації необхідно передбачати як сценарії зростання, так і загрози соціально-економічній стабільності держави. По-четверте, найбільш ефективні та затребувані цифрові продукти з'являються у підсумку співпраці їх розробників та замовників [3, с. 277—360; 4, с. 752—819].

Виходячи зі зазначеного, визначимо такі цілі Програми:

- 1) конвергенція інституційного забезпечення цифрової економіки України та ЄС;
- 2) покращення організаційно-технічної та фінансово-економічної доступності цифрових технологій для суб'єктів реального сектору економіки;
- 3) системний розвиток Індустрії 4.0;
- 4) розвиток практик інтеграції та співробітництва секторів промислового виробництва та ІТ, інновацій та технологічних досліджень, освіти і науки, збільшення чисельності ефективно функціонуючих інжинірингових кластерів;
- 5) визначення драйверів зростання, гарантування їх економічної безпеки та реалізація потенціалу;
- 6) реалізація стратегічних пілотних проектів, що базуються на цифровізації, в кожній галузі реального сектора економіки.

На нашу думку, на досягнення саме визначених цільових орієнтирів потрібно спрямувати державну політику. Увесь комплекс заходів, засобів, інструментів та механізмів регулювання має формуватися за напрямками, які й будуть зорієнтовані на досягнення визначених цілей державного регулювання. Відтак напрямками регулювання в Програмі визначаємо: удосконалення нормативного та організаційно-методичного забезпечення розвитку цифрової економіки; розвиток цифрової інфраструктури; надання фінансово-економічних стимулів суб'єктам реального сектору економіки для реалізації проектів цифрової модернізації; реалізація державної програми розвитку Індустрії 4.0; ініціювання та

підтримка проектів зі створення інжинірингових кластерів; державно-приватне партнерство та бюджетно-грантове фінансування проектів зі спеціалізацією на драйверах зростання. Ці та інші положення структури Програми відображені на рисунку 2.

Таким чином, передусім потребує свого удосконалення нормативне та організаційно-методичне забезпечення розвитку вітчизняного сектора цифрової економіки. Для цього слід реалізувати заходи, визначені нами вище в рамках формування належного інституційного середовища забезпечення цифровізації.

Наступним кроком має стати розвиток цифрової інфраструктури. Йдеться про вже згадувані цифрові платформи бізнесу, держави та громадськості, єдині цифрові хмарні платформи, елементи інституційного середовища досліджень та розробок у сфері цифрової економіки, покращення інформаційної інфраструктури і т. ін. Діяльність у цьому напрямі має вестися згідно з детальним генеральним планом розбудови твердих і м'яких цифрових інфраструктур з відповідними етапами їх розгортання та масштабування, включно з інструментами державно-приватного партнерства та публічно-приватного інвестування.

Як вже зазначалося, критично важливе значення для системного поширення цифровізації має стовідсоткове покриття території України широкосмуговим швидкісним інтернетом. Держава не в змозі реалізувати такий амбітний високовартісний проект, тим більше, що на віддалених та депресивних територіях строки окупності інвестицій складуть десятки років. Відтак необхідно залучати різні інструменти стимулювання вкладення у цілі приватного інвестування.

Як один із варіантів вирішення цієї ситуації можуть застосовуватися різні варіанти поєднання заходів із прокладання оптичних ліній зв'язку з проектами, пов'язаними з розвитком транспортної, комунікаційної та іншої інфраструктури. Прокладання ліній зв'язку може виступати одним з критеріїв серед умов відповідних конкурсів, тендерів.

Доцільним вбачаємо й використання опорних (нерухомих і рухомих) об'єктів транспортної інфраструктури в якості засобів отримання, зберігання та передавання даних. Йдеться про поширення безпроводового зв'язку на вокзалах та на рухомому складі всіх видів транспорту, формування єдиної платформи їх функціонування зі спільним центром управління та забезпечення інформаційної і кібербезпеки.

Аби розвиток цифровізації в Україні не відбувався еволюційно, а набув прискорювального характеру мають бути впровадженими дієві фінансово-економічні стимули для економічних агентів відносно впровадження інформаційних технологій, розвитку мікро- та макросегментів цифрової економіки, участі у цифрових відносинах.

Такі стимули можна умовно розділити на дві групи: (1) пасивні та (2) активні. Пасивні орієнтовані на покращення організаційно-технічної доступності цифрових технологій та програмного забезпечення. У цьому напрямі потрібно розвивати співпрацю суб'єктів реального сектора економіки та ІКТ, координувати діяльність з їх комунікації, пошуку спільних інтересів та "точок дотику" в рамках проектів із розвитку власного бізнесу або громадських проектів з розвитку інфраструктури, покращення середовища проживання людей, отримання адміністративних та споживчих послуг. Важливо проводити регулярні комунікативні заходи, метою яких є популяризація сучасних новинок у сфері інформаційно-комунікаційних технологій, їх переваг та можливостей, а також формування потреб і запитів на різному роду продукції цифрової економіки, предметних сфер подальших науково-технологічних досліджень.

Група активних стимулів передбачає створення регіонально-галузевих фондів фінансової підтримки проектів з цифровізації реального сектора економіки,



Рис. 2. Структура Програми цифровізації реального сектору економіки України

Джерело: авторська розробка.

створення регіональних/міських венчурних фондів фінансування високотехнологічних старт-апів, пов'язаних із розвитком цифрової економіки, започаткування спеціалізованих програм банківського довгострокового кредитування проектів у сфері цифрової економіки, активну міждержавну співпрацю з питань залучення іноземних інвестицій у цифровізацію реального сектору економіки України [5, с. 253—275; 6, с. 13—17].

Оскільки активні стимули безпосередньо пов'язані зі залученням фінансування, то важливим є розуміння ключового принципу: необхідний фінансовий ресурс у потрібних обсягах буде закуповуваний та ефективно використаний лише за умови, якщо це буде спільна участь (паритетна чи на інших умовах) держави, громади та бізнесу. Слід шукати та впроваджувати такі інструменти, які дозволять залучити ресурс з усіх трьох джерел під реалізацію проектів, які дадуть зиск всім, хто вклав кошти, з надійними запобіжниками економічної безпеки, мінімізації ризиків та загроз, а також гарантіями держави (місцевих громад), страхуванням ризиків.

У 2011 р. вперше було озвучено такий термін, як "четверта промислова революція" (нині — індустрія 4.0).

Індустрія 4.0 є поняттям, що означає розвиток і злиття автоматизованого виробництва, обміну даних і виробничих технологій в єдину саморегульовану систему з якнайменшим або взагалі відсутнім втручанням людини у виробничий процес. Її елементами є кіберфізична система (вбудовані комп'ютерні і мережеві технології, що керують виробничим процесом), інтернет речей (взаємодія між собою сенсорів, смартфонів, інших гаджетів), інтернет послуг (взаємодія між суб'єктами через інтернет), розумний завод (підприємство, обладнання на якому автоматизоване та управляється комп'ютерами, які одночасно отримують опрацьовують та передають інформацію, тобто комунікують з іншими фізичними чи роботозованими суб'єктами).

На сьогодні індустрія 4.0 набуває у світовому масштабі все більшого поширення практично у всіх видах економічної діяльності. Уряду України потрібно не лише орієнтуватися на її розвиток в системі реального сектору національної економіки, але й активно стимулювати та підтримувати ці процеси. Напрямими реалізації відповідних інструментів визначимо такі: розвиток інфраструктури індустрії 4.0 (індустріальних парків, галузевих центрів технологій, венчурних фондів і т. ін.), залучення інвестицій та формування інвестиційних площадок для узгодження попиту і пропозиції на капітал під час фінансування проектів індустрії 4.0, розвиток освітніх програм та підготовка кадрів і кваліфікованого персоналу, здатного працювати з технологіями індустрії 4.0.

Логічним доповненням державної політики в аналізованій сфері є напрям заходів з ініціювання та підтримки проектів зі створення інжинірингових кластерів, державно-приватного партнерства та бюджетно-грантового фінансування проектів зі спеціалізацією на драйверах зростання.

Драйвери зростання слід ідентифікувати у всіх видах економічної діяльності та галузях, що утворюють реальний сектор економіки. Таку роботу потрібно провадити із залученням науковців, представників дослідницьких агентств, громадських організацій, практиків, підприємців на базі вивчення зарубіжного досвіду та прогнозування тенденцій розвитку економіки і суспільства. Це дозволить ідентифікувати галузі, які в найближчій часовій перспективі зростатимуть якнайшвидшими темпами, а також розробити т. зв. "дорожні карти" підтримки процесів їх цифрової трансформації та модернізації в Україні [7, с. 317—331; 8].

Організаційно-ресурсної підтримки з боку держави потребують також процеси створення і розвитку в нашій державі інжинірингових кластерів зі спеціалізацією на реалізації проектів у сфері цифрової економіки

Таблиця 1. Індикатори моніторингу реалізації Програми цифровізації реального сектору економіки України

Індикатори	Одиниці виміру індикаторів	Характеристики
Група 1. Розвиток цифрової індустрії		
Обсяги виробництва цифрових продуктів	грн	Оцінка стану, рівня та тенденцій розвитку цифрової індустрії України та її галузей, внутрішнього ринку цифрових продуктів
Обсяги реалізації цифрових продуктів	грн	
Обсяги внутрішнього ринку цифрової індустрії	грн	
Обсяги споживання населенням цифрових продуктів	грн	
Обсяги споживання цифрових продуктів суб'єктами господарювання	грн	
Рівень покриття території високошвидкісним Інтернетом	%	
Обсяги інвестицій у цифрові технології	грн	
Група 2. Цифрова модернізація бізнес-процесів суб'єктів реального сектору економіки		
Рівень використання цифрових технологій в комерційних угодах	%	Аналіз рівня проникнення сучасних цифрових технологій у бізнес-процеси суб'єктів РСЕ, їх відносини та взаємодію з контрагентами, споживачами, державою; внеску та впливу цифрової економіки на продуктивність та ефективність національної економіки
Рівень використання цифрових технологій у внутрішніх бізнес-процесах	%	
Частка цифрових технологій у доданій вартості	%	
Частка продажу нових цифрових технологій	%	
Рівень проникнення цифрових технологій у нові напрями цифрової діяльності (цифрове споживання, цифрові форми зайнятості і т.ін.)	%	
Індекси відношення темпів зростання продуктивності праці до темпів зростання інвестицій у цифрову економіку	коэф.	
Рівень «таксономії» технологій, утворення новоутворених сфер цифрової економічної діяльності	%	
Частка галузей, де реалізуються стратегічні пілотні проекти, пов'язані з цифровізацією	%	
Кількість функціонуючих інжинірингових кластерів за участю суб'єктів реального сектору економіки	од.	
Частка продукції інжинірингових кластерів на внутрішньому ринку цифрових продуктів	%	
Група 3. Гармонізація та конвергенція цифрової економіки України та ЄС		
Рівень імплементації положень інституційного забезпечення функціонування цифрової економіки України з Digital Agenda for Europe	%	Характеристика узгодженості вітчизняного та глобального інституційно-правового і нормативно-методичного забезпечення та стану розвитку цифрової економіки
Рівень імплементації положень інституційного забезпечення функціонування цифрової економіки України з Digital Single Market	%	
Місце України у рейтингу Networked Readiness Index	номер у рейтингу	
Місце України у рейтингу Global Innovation Index		
Місце України у рейтингу ICT Development Index		
Місце України у рейтингу Global Competitiveness Index		

Джерело: авторська розробка.

ки. Аби такі локальні інтегровані структури могли реалізувати свої безпосередні завдання необхідно, щоб їх базовими учасниками стали підприємства реального сектору економіки, суб'єкти ІТ-сектору, науково-дослідні організації, малі та середні інноваційні фірми, стартапи, інвестори та фонди венчурного фінансування. В ідеалі аби під час створення нових інжинірингових кластерів у разі реалізації перших проектів (до моменту виходу кластеру на самокупність та утворення достатніх обсягів резервного капіталу) держава (або місцева громада) виступала гарантом (поручителем) інвестицій.

Це дозволило б нівелювати ключову перешкоду створення такого типу структур в Україні — ризики у разі вкладення приватного капіталу у спільні проекти з багатьма учасниками, в проекти, які фактично готуються та реалізуються третіми сторонами.

На сьогодні однією з головних перешкод ефективною реалізації в Україні більшості національних та державних програм є відсутність бачення джерел залучення достатнього ресурсного, а зокрема фінансового, забезпечення. Відтак у межах Програми важливо не тільки обґрунтувати обсяги та структуру необхідного фінансово-ресурсного забезпечення, але й чітко ідентифікувати джерела їх залучення, а також визначитися з організаційно-управлінським забезпеченням реалізації Програми [9, с. 9—26].

Загалом ресурсне забезпечення має складатися з бюджетного фінансування, коштів та ресурсів місцевих громад, зовнішньої технічної фінансової допомоги, інвестицій та ресурсів колективних структур, ресурсу бізнесу та громадськості. Головна ідея тут полягає в тому, що, по-перше, бюджетний ресурс обмежений; по-друге, цифровізація надає переваги не лише бізнесу, але й громадському середовищу, сфері державного управ-

ління; по-третє, з огляду на потребу в забезпеченні власної конкурентоспроможності саме представники реального сектору економіки мають бути найбільш зацікавленими у реалізації проектів цифровізації. Відтак центровим принципом формування фінансово-ресурсного забезпечення розвитку в Україні сектору цифрової економіки має стати приватно-публічне фінансове партнерство.

Це означає, що базисним підходом до формування інструментів залучення фінансового ресурсу під проекти цифровізації національного господарства є відшукання спільних взаємовигідних інтересів всіх сторін, що готові вкладати фінансово-інвестиційний ресурс у розвиток цифровізації із гарантіями держави та місцевого самоврядування, прогнозуванням ризиків і загроз та гарантуванням економічної безпеки застосовуваних форм публічно-приватного партнерства. На нашу думку, такі положення концептуальні і лише так можна змінити ситуацію у сфері співпраці держави, бізнесу та громадянського суспільства і, таким чином, акумулювати та ефективно використати обмежені ресурси країни, що все економічно слабка, має критичні загрози соціально-демографічної безпеки та перебуває у стані війни і впливу системних гібридних загроз.

Підсумовуючим елементом Програми є інструментарій моніторингу, контролю та коригування. Контроль — одна з базових функцій управління. Контроль дозволяє, по-перше, відслідкувати досягнення цілей та завдань Програми; по-друге, вчасно сигналізувати про ймовірні відхилення; по-третє, виявити масштаби відхилень; по-четверте, ідентифікувати можливі причини та чинники зміни траєкторії руху процесів розвитку сектору цифрової економіки національного господарства.

Моніторинг є інструментом контролю, причому таким, що дозволяє відстежувати ситуацію оперативн-

релевантно динамізму поступу інформаційної глобалізації та цифровізації та дає підстави визнати цей інструмент найбільш ефективним для реалізації контролюючої функції. В рамках системи моніторингу ключова роль відводиться індикаторам (табл. 1) та методиці відстеження їх значень і аналізування.

Іншими словами, важливо визначитися з ключовими параметрами, які будуть відстежуватися, із подальшим узагальненням отриманих результатів. Застосування запропонованого методичного підходу дозволить достатньо комплексно аналізувати поточну ситуацію відносно цифровізації національної економіки, а також оцінювати ефективність державної політики в цій сфері, засвідчувати міру досягнення мети та цілей державного планування процесів цифровізації реального сектора економіки України. Адаже аналітичні висновки будуть сформовані за напрямками: 1) розвиток цифрової індустрії України; 2) активізація процесів внутріфірмової цифровізації, розвиток цифрової економіки на мікрорівні, а також у відносинах між економічними агентами, державою та споживачами, 3) стан гармонізації вітчизняного середовища інституційно-правового та нормативно-методичного забезпечення функціонування сектора цифрової економіки з глобальним [10, с. 79—94].

ВИСНОВКИ З ПРОВЕДЕНОГО ДОСЛІДЖЕННЯ

На сучасному етапі соціально-економічного розвитку країни та становлення її цифрового сегмента актуалізувалася потреба в розробці Державної програми цифровізації в реальному секторі економіки України, положення якої стали б продовженням системи державного планування безпосередньо щодо цифровізації у системі реального сектора та галузях базових видів економічної діяльності. Реалізація заходів Програми дозволила б впорядкувати інституціональне забезпечення, ресурсну підтримку та джерела її формування, реалізувати специфічні практики з розвитку процесів цифровізації в особливих сферах та аспектах, зміцнити інформаційну та економічну безпеку суб'єктів-учасників цифрових відносин і користувачів цифрових послуг, скоординувати дії та забезпечити моніторинг реалізації, а також управління та контроль державної політики у сфері цифровізації економіки в реальному секторі національного господарства України.

Література:

1. Механізми та функціонально-структурні інструменти забезпечення конкурентоспроможності національної економіки в умовах сучасних загроз економічної безпеки: монографія / за ред. Васильціва Т.Г., Лупака Р.Л. Львів: Вид-во ННБК "АТБ", 2019. 552 с.
2. Юрків Н.Я. Економічна безпека реального сектора економіки України: стратегічні пріоритети і теоретико-методологічні засади забезпечення: монографія. Львів: ПАІС, 2012. 400 с.
3. Безпека та конкурентоспроможність економіки України в умовах глобалізації: монографія / за заг. ред. О.С. Власюка. Київ: НІСД, 2017. 384 с.
4. Безпека та конкурентні стратегії України в глобальній економіці: монографія / за заг. ред. А.І. Мокія. Львів: ДУ "ІРД ім. М. І. Долішнього НАН України", 2019. 872 с.
5. Лупак Р.Л. Державна політика імпортозаміщення в системі забезпечення економічної безпеки України: пріоритети та інструменти реалізації: монографія. Львів: Вид-во ННБК "АТБ", 2018. 527 с.
6. Vasylytsiv T., Lupak R., Osadchuk Yu. Assessment of the level of penetration of import dependence in the context of the import substitution policy in Ukraine. *Economic Annals-XXI*. 2017. № 167 (9—10). P. 13—17.
7. Ilyash O., Dzhadan I., Ostasz G. The Influence of the Industry's Innovation Activities Indices on the Industrial

Products' Revenue of Ukraine. *Economics and Sociology*. 2018. № 11 (4). P. 317—331.

8. Волошин В.І., Шехлович А.М. Фінансово-економічні інструменти стимулювання розвитку ІТ-сфери України: аналітична записка. URL: http://www.niss.gov.ua/content/articles/files/IT_sfera-9b344.pdf

9. Економічна безпека та фінансові розслідування: концепти, прагматика, інструментарій забезпечення: монографія / за заг. ред. О.І. Вівчар. Тернопіль: Економічна думка, 2019. 395 с.

10. Лупак Р.Л. Напрями реалізації потенціалу сектору інформаційно-комунікаційних технологій в контексті забезпечення якісних характеристик функціонування внутрішнього ринку та розвитку інформаційного суспільства в Україні. *Галицький економічний вісник*. 2019. Том 60. № 5. С. 79—94.

References:

1. Vasylytsiv, T. H. and Lupak, R. L. (2019), *Mekhanizmy ta funktsionalno-strukturni instrumenty zabezpechennya konkurentospromozhnosti natsionalnoyi ekonomiky v umovakh suchasnykh zahroz ekonomichnoyi bezpeky* [Mechanisms and functional and structural tools for ensuring the competitiveness of the national economy in the face of modern threats to economic security], PHSPC "ATB", Lviv, Ukraine.
2. Yurkiv, N. Ya. (2012), *Ekonomichna bezpeka real'noho sektora ekonomiky Ukrayiny: stratehichni priorityty i teoretyko-metodolohichni zasady zabezpechennya* [Economic Security of the Real Sector of the Ukrainian Economy: Strategic Priorities and Theoretical and Methodological Foundations of Supply], PAIS, Lviv, Ukraine.
3. Vlasyuk, O. S. (2017), *Bezpeka ta konkurentospromozhnist' ekonomiky Ukrayiny v umovakh hlobalizatsiyi* [Security and competitiveness of the Ukrainian economy in the context of globalization], NISD, Kyiv, Ukraine.
4. Mokiy, A. I. (2019), *Bezpeka ta konkurentni stratehiyi Ukrayiny v hlobal'niy ekonomitsi* [Security and competitive strategies of Ukraine in the global economy], State Institution "IRD them. NI Dolishny NAS of Ukraine, Lviv, Ukraine.
5. Lupak, R. L. (2018), *Derzhavna polityka importozamishchennya v systemi zabezpechennya ekonomichnoyi bezpeky Ukrayiny: priorityty ta instrumenty realizatsiyi* [State policy of import substitution in the system of economic security of Ukraine: priorities and instruments of implementation], PHSPC "ATB", Lviv, Ukraine.
6. Vasylytsiv, T. Lupak, R. and Osadchuk, Yu. (2017), "Assessment of the level of penetration of import dependence in the context of the import substitution policy in Ukraine", *Economic Annals-XXI*, vol. 167 (9—10), pp. 13—17.
7. Ilyash, O. Dzhadan, I. and Ostasz, G. (2018), "The Influence of the Industry's Innovation Activities Indices on the Industrial Products' Revenue of Ukraine", *Economics and Sociology*, vol. 11(4), pp. 317—331.
8. Voloshyn, V. I. and Shekhlovych, A. M. (2016), "Financial and economic instruments for stimulating the development of the IT sphere of Ukraine", available at: http://www.niss.gov.ua/content/articles/files/IT_sfera-9b344.pdf (Accessed 30 Dec 2019).
9. Vivchar, O. I. (2019), *Ekonomichna bezpeka ta finansovi rozsliduvannya: kontsepty, prahmatyka, instrumentariy zabezpechennya* [Economic Security and Financial Investigation: Concepts, Pragmatics, Supply Toolkit], Economic Thought, Ternopil, Ukraine.
10. Lupak, R. L. (2019), "Areas of realization of potential of the sector of information and communication technologies in the context of providing qualitative characteristics of functioning of the internal market and development of the information society in Ukraine", *Galician Economic Bulletin*, vol 60, no. 5, pp. 79—94.

Стаття надійшла до редакції 08.01.2020 р.